Aus der internen Abteilung des Krankenhauses des Dritten Ordens
Nymphenburg-München.

Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni.

Rückblick auf die aus den Jahren 1934 und 1935 in der internen Abteilung des Krankenhauses des Dritten Ordens Nymphenburg, München, vorliegenden Fälle.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität

zu München

vorgelegt von

JOSEPH FISCHER



1938

DISSERTATIONS-VERLAG G. H. NOLTE DÜSSELDORF

Gedruckt mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät München.

Referent: Prof. Dr. Hugo Kämmerer.



IN DANKBARKEIT

GEWIDMET MEINEN LIEBEN ELTERN.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548304_0150

Diese Arbeit soll, wie die Überschrift sagt, einen Rückblick auf die Fälle von Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni geben, die in 2 Jahrgängen zur Beobachtung kamen. Es sei eine kurze Übersicht über nachfolgende Arbeit vorausgeschickt.

Der erste Teil soll einen Beitrag zur Statistik des Magengeschwürs vom klinischen Standpunkt aus betrachtet, liefern. Es wird dabei auf die Häufigkeit des Ulcus ventriculi im Vergleich zum Ulcus duodeni, auf die Bevorzugung des Geschlechtes und auf die Altersverteilung eingegangen. Im zweiten Teil der Arbeit wird versucht, aus der Anamnese und aus dem klinischen und röntgenologischen Befund das Wesentliche herauszustellen. Es sollen dabei besonders jene Tatsachen hervorgehoben werden, die von dem klassischen Krankheitsbild abweichen. Im Laufe dieser Betrachtungen wird auch auf die Periodizität des Ulcus und auf die familiär hereditäre Konstitution eingegangen. Der dritte Abschnitt soll die Heilungsaussichten, wie sie durch die Ulcuskur und durch die Jejunalsondenernährung gegeben sind, vor Augen führen.

A. Beitrag zur Statistik des Ulcus ventriculi und duodeni.

Ewald vertrat noch im Jahre 1912 in der Berliner Medizinischen Gesellschaft die Ansicht, daß das Magengeschwür 45 mal häufiger sei als das Zwölffingerdarmgeschwür. Diese Anschauung hat sich aber in den folgenden Jahren als nicht richtig erwiesen. In England und in Amerika wurde man zuerst auf das Überwiegen des Ulcus duodeni aufmerksam. Der schottische Chirurg Moynihan war es, der zuerst auf die Häufigkeit des Ulcus duodeni hinwies. Im Jahre 1913 behauptete auch Sommerfeld, daß in England auf 1 Magengeschwür 4 Zwölffingerdarmgeschwüre entfallen. Den anatomischen Beweis für die Häufigkeit des Ulcus duodeni lieferten Hart und Gruber in Deutschland. So kam Gruber bei der Untersuchung des Materials des Pathologisch-anatomischen Institutes in Straßburg zu dem Ergebnis, daß das Ulcus duodeni dem Ulcus ventriculi an Häufigkeit nicht nachsteht.

Wreight tritt sogar für ein doppelt so häufiges Vorkommen des Ulcus duodeni ein. 3000 Obduktionen, die er daraufhin untersuchte, bestätigten ihm das. Auch Schütz tritt für ein doppelt so häufiges Vorkommen des Ulcus duodeni ein. Er fand, als er 137 Ulcerationen röntgenologisch feststellte, zweimal so viel Zwölffingerdarmgeschwüre wie Magengeschwüre.

In dem vorliegenden Krankenmaterial entfielen auf den Magen 59 und auf den Zwölffingerdarm 75 Geschwüre. In 4 Fällen mußte sich der Röntgenologe mit der Diagnose „parapylorisches Ulcus“ begnügen. Es entfallen also von den 138 Ulcerationen 54,3% auf den Zwölffingerdarm, 42,8% auf den Magen, während 2,9% nicht exakt lokalisiert werden konnten. Mit anderen Worten ausgedrückt wurden rund 1,27 mal mehr Zwölffingerdarmgeschwüre wie Magengeschwüre beobachtet.

Die Geschlechtsdisposition.

a) Ulcus ventriculi.

Leube war der Anschauung, daß das weibliche Geschlecht infolge seiner schwächlicheren Konstitution zum Magengeschwür prädisponiert sei. Auch v. Bergmann gibt in dem Handbuch der Inneren Medizin an, daß das Magengeschwür vorwiegend eine Erkrankung des weiblichen Geschlechtes ist. Die Kliniker vertraten diese Anschauung noch zu einer Zeit, als die Anatomen schon darauf hinwiesen, daß die Männer ebenso häufig vom Magengeschwür befallen werden wie die Frauen. Gruber machte auf diese Tatsache schon im Jahre 1911 aufmerksam. Im Jahre 1912 fand Dietrich, daß die Männer sogar etwas häufiger wie die Frauen Träger eines Ulcus ventriculi sind. 52% seiner Fälle mit Magengeschwür waren Männer. Heute werden auch im Lager der Kliniker immer mehr Stimmen laut, daß sich die alte Lehre von der Prädisposition des weiblichen Geschlechtes nicht mehr aufrecht erhalten lasse. Von 42 von Schinz röntgenologisch festgestellten Magengeschwüren trafen 26 auf Männer und nur 16 auf Frauen. K. Hutter operierte 505 Magengeschwüre, von denen 310 auf Männer und nur 195 auf Frauen entfielen. Die Magengeschwüre des vorliegenden Krankenmaterials verteilen sich auf die beiden Geschlechter so, daß 44 das männliche und nur 15 das weibliche Geschlecht betreffen. Es wurde also das Magengeschwür nahezu 3 mal häufiger beim männlichen wie beim weiblichen Geschlecht angetroffen. Diese Zahlen zeigen, daß es heute nicht mehr richtig ist, wenn man das Ulcus ventriculi als eine Erkrankung, die das weibliche Geschlecht bevorzugt, bezeichnet.

b) Ulcus duodeni.

Befragt man die Literatur nach der Häufigkeit des Zwölffingerdarmgeschwürs bei den beiden Geschlechtern, so stößt man auf verschiedene Angaben. Sie stimmen aber alle in dem Punkte überein, daß das Ulcus duodeni beim Mann häufiger angetroffen wird wie beim Weibe.

Die Untersuchungen Gruber's und Dietrich's ergaben, daß das Ulcus duodeni beim Mann 1,47 bezw. 2,5 mal häufiger wie

beim Weibe ist. Von den 75 Zwölffingerdarmgeschwüren die in Nymphenburg beobachtet wurden, entfallen 60 auf Männer und nur 15 auf Frauen. Es ist demnach das männliche Geschlecht 4 mal häufiger vom Ulcus duodeni befallen wie das weibliche. Vergleicht man dieses Verhältnis mit den Angaben Grubers und Dietrichs aus der Vorkriegszeit, dann fällt auch hier die gleiche Tatsache wie beim Magengeschwür auf, daß nämlich das männliche Geschlecht heute scheinbar öfter wie in der Vorkriegszeit vom Ulcus duodeni befallen wird.

Die Altersverteilung der peptischen Ulcerationen.

Will man feststellen, ob ein bestimmtes Lebensjahrzehnt besonders disponiert ist, so sieht man sich 2 großen Schwierigkeiten gegenüber:

1. Man müßte, um vergleichbare Werte zu erhalten, die für ein Lebensjahrzehnt gefundenen Zahlen auf die Zahl der Lebenden dieses Dezenniums beziehen (Hauser). Da aber der Bezirk, aus dem das Krankenhaus seine Patienten erhält, nicht zu umgrenzen ist, wird dieser Fehler nicht auszuschalten sein.
2. Jeder Patient, der das Krankenhaus aufsucht, wird das Geschwür schon längere oder kürzere Zeit haben. Dieser Fehler, der ja bei einem so chronischen Prozeß wie beim Ulcus pepticum sehr groß wäre, soll dadurch ausgeschaltet werden, daß als Ulcusentstehung der Zeitpunkt angenommen wird, an dem der Patient die ersten Beschwerden bekam. Ob man bei diesem Vorgehen nicht auch oft einen großen Fehlschluß macht, kann man im einzelnen Falle natürlich nicht sagen.

a) Die Altersverteilung des Magengeschwürs.

Die Angaben Hauser's im Handbuch der Speziellen pathologischen Anatomie und Histologie besagen, daß das Magengeschwür in 44% vor dem 40. Lebensjahr und in 56% jenseits dieses Alters gefunden wird. Das sind die Zahlen, die aus einer Reihe pathologisch anatomisch gewonnener Statistiken gefunden wurden. Diese Angaben tragen aber den Fehler in sich, daß dabei die Dauer des Geschwürs keine Berücksichtigung fand. Da aber, wie unten gezeigt werden soll, die Anamnese meist eine überaus lange ist, ist es verständlich, wenn die klinisch gewonnenen Statistiken erheblich von den pathologisch-anatomischen abweichen. Nach Wolff sollen die meisten Magengeschwüre zwischen 21 und 25 Jahren beobachtet werden. Auch Blumensath und Haydn kamen bei ihren klinisch gewonnenen Statistiken zu dem Ergebnis, daß bei beiden Geschlechtern die Mehrzahl der Erkrankungen auf die ersten vier Lebensjahrzehnte entfällt.

Nachfolgende Tabelle soll die Altersverteilung des Magengeschwürs in dem vorliegenden Krankenmaterial vor Augen führen:

Alter:	männl. Geschl.	weibl. Geschl.
0—10 Jahre	1	0
10—20 „	7	2
20—30 „	15	1
30—40 „	11	6
40—50 „	9	5
50—60 „	1	0
60—70 „	0	1

Wie aus der Tabelle ersichtlich, kommt das Magengeschwür bei beiden Geschlechtern schon in jüngeren Jahren vor, wird dann im mittleren Lebensalter besonders häufig beobachtet und scheint dann im höheren Alter wieder seltener zu werden. Der Gipfel liegt beim männlichen Geschlecht zwischen 20 und 30 und beim weiblichen Geschlecht zwischen 30 und 40 Jahren. Faßt man die Magengeschwüre, die vor dem 40. Lebensjahr und nach diesem auftreten, zusammen, um mit der oben erwähnten pathologisch-anatomischen Statistik einen Vergleich anzustellen, so erhält man folgende Zahlen:

	männl. Geschl.		weibl. Geschl.	
	Zahl	Prozent	Zahl	Prozent
Magengeschwüre vor dem 40. Lebensjahr	34	77,3	9	60
Magengeschwüre nach dem 40. Lebensjahr	10	22,7	6	40

Diese Zahlen widersprechen den pathologisch-anatomisch gewonnenen Feststellungen. Sie zeigen uns vielmehr, daß der Kliniker das Ulcus ventriculi in den meisten Fällen bei jüngeren oder mittleren Altersklassen vorfindet. Wie aber die Tabellen zeigen, ist es auch im höheren Alter keine allzu seltene Erkrankung.

b) Die Altersverteilung des Zwölffingerdarmgeschwürs.

Wie aus folgender Tabelle ersichtlich, ist die Altersverteilung des Ulcus duodeni im wesentlichen die gleiche wie beim Ulcus ventriculi:

Alter:	männl. Gesch.	weibl. Geschl.
0—10 Jahre	1	0
10—20 „	3	2
20—30 „	34	5
30—40 „	16	4
40—50 „	3	3
50—60 „	2	1
60—70 „	1	0

Aus diesen Feststellungen ergibt sich, daß beim männlichen Geschlecht 90% und beim weiblichen 73,4% vor dem 40. Lebensjahr zur Beobachtung kommen. Es wird also nach diesen Ergebnissen das Ulcus duodeni noch häufiger in jüngeren Jahren diagnostiziert wie das Ulcus ventriculi. Einige Fälle zeigen aber zugleich, daß auch das Alter über 50 Jahren durchaus nicht verschont bleibt.

B. Krankheitsverlauf und klinisches Bild des Ulcus ventriculi und duodeni.

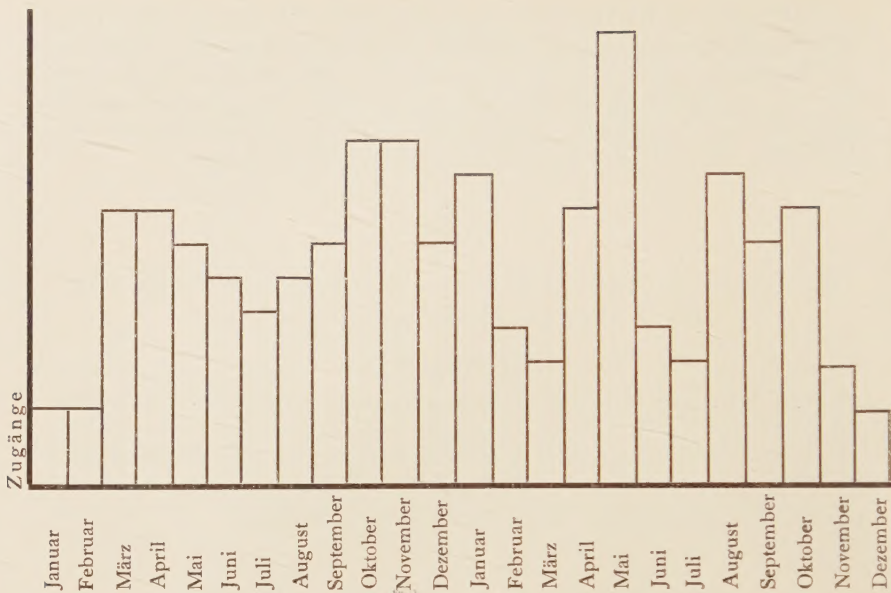
Die Anamnese.

Die Vorgeschichte der Ulcuspatienten ist meist eine sich über Jahre erstreckende. Man spricht ja geradezu von einer Magenanamnese des Ulcuspatienten im Gegensatz zur „leeren" Anamnese des Magencarcinomkranken. Nachfolgende Tabelle zeigt, wie lange die Beschwerden in die Vergangenheit zurückreichen.

Dauer der Beschwerden	Ulcus duod.	Ulcus ventr.
bis 2 Monate	7	9
„ 1 Jahr	16	7
„ 3 Jahre	18	8
„ 5 „	15	11
„ 10 „	10	7
„ 15 „	5	7
„ 20 „	2	8
„ 30 „	2	1

Unter sämtlichen Patienten fand sich kein einziger, der gar keine Beschwerdenanamnese aufwies. In einem Fall war die Dauer der Beschwerden nicht verzeichnet. Obige Zahlen stimmen gut überein mit den Angaben F. Starlinger's, der bei seinen Kranken in 16,8% eine Dauer des Leidens bis zu 1 Jahr, in 35,4% bis zu 3 Jahren, in 28% bis zu 10 Jahren und in 19% über 10 Jahre festgestellt hat.

Tritt man näher in die Erhebung der Anamnese ein, so fällt auf, daß viele Patienten angeben, daß ihre Beschwerden nicht immer gleich heftig waren, sondern daß sie auch manchmal längere oder kürzere Zeit nahezu oder ganz beschwerdefrei waren. Von 138 Patienten machten 94 diese Angabe. Bei 63 Patienten waren diese Schwankungen an die Jahreszeiten gebunden. Besonders in den Frühjahrs- und Herbstmonaten seien ihre Beschwerden stärker als sonst. Nachfolgende Kurve zeigt, daß die Zugänge der Ulcuspatienten in den Frühjahrs- und Herbstmonaten Gipfel aufweisen. Die sich zu diesen Zeiten verstärkenden Beschwerden führen eben dazu, daß der Kranke das Krankenhaus aufsucht.



Über das Wesen des pathologisch-anatomischen Prozesses, der eine sich über so viele Jahre erstreckende Krankheit verursacht, ist man sich noch nicht völlig einig. Clairmont-Meyer sehen es als gesichert an, daß es ein echtes chronisches Ulcus gibt. Es ist das Geschwür, das sich im Präparat als ein Ulcus mit indurierten Rändern darstellt, das mit der Umgebung Verwachsungen veranlaßt hat, oder das penetriert ist. Der Kliniker bezeichnet es als kallöses oder penetrierendes Ulcus. Diese beiden Autoren betonen aber auch gleichzeitig, daß es auch chronisch rezidivierende Prozesse gibt. Hauser steht mehr auf dem Standpunkt, daß die meisten Ulcuspatienten deshalb eine so lange Anamnese aufweisen, weil in vielen Fällen die alten vernarbenden Ulcerationen von neuen abgelöst werden. Er geht jedoch keineswegs so weit wie Kundrat, der behauptet, daß das wirklich chronische Ulcus eine große Seltenheit sei. Daß das zu weit gegangen ist, beweist schon die Tatsache, daß unter den 59 Magengeschwüren des vorliegenden Krankenmaterials 15 penetrierende und kallöse Ulcerationen waren. Man wird also wohl in vielen Fällen die Chronizität des einmal entstandenen Ulcus nicht leugnen können. Genau so wenig kann man aber die Anschauungen von Clairmont, Meyer und Hauser ablehnen. Wie könnte man sich sonst erklären, daß ein Ulcuspatient nach einer Kur röntgenologisch als geheilt entlassen wird und in kurzer Zeit wieder mit einem Ulcus ankommt? Wie könnte man sich sonst die so oft in tabula feststellbaren Narben erklären? Stellt man sich aber auf den Standpunkt, daß ein Ulcus chronisch rezidivieren, oder daß

nach seiner Heilung ein neues entstehen kann, so versteht man auch die Periodizität des Ulcusleidens besser. Es ist vorstellbar, daß Faktoren, die jahreszeitlich bedingt sind, auf die Entstehung und Heilung des Ulcus irgend einen Einfluß ausüben. Daß es solche Faktoren gibt, zeigen uns auch andere Erkrankungen. Bekannt ist der Frühjahrsgipfel der Tetanie und der Rachitis. Man ist aber zugleich gezwungen, bei diesen Patienten eine Diathese zum Ulcus anzunehmen, denn sonst wäre es unverständlich, warum gerade nur sie ein Ulcus bekommen und warum sie durch Jahre und Jahrzehnte hindurch immer wieder Ulcusbeschwerden aufweisen. Diese Diathese muß zum großen Teil eine idiotypisch bedingte sein. Es lassen sich in nicht weniger als in 39 Fällen (28%) des vorliegenden Krankenmaterials in der Familie Magenleiden feststellen. Spiegel gibt sogar an, daß von seinen 121 Ulcuskranken sich bei 56 eine familiäre Häufung des Ulcus feststellen ließ. Weitz beobachtete 2 Zwillingspaare, die „konkordante Magenbeschwerden, wahrscheinlich durch Magengeschwüre bedingt", aufwiesen.

Es seien einige besonders auffällige Fälle von Ulcusfamilien angeführt:

Patient ist 43 Jahre alt. Seit 17 Jahren hat er Magenbeschwerden. Jetzt ist ein Magengeschwür festgestellt worden. Vater und Schwester leiden an ähnlichen Magenbeschwerden.

Patient hat seit 4 Jahren ein Magengeschwür. Sein Vater und eine Schwester sind schon wegen Ulcus operiert worden.

Patientin leidet seit 6 Jahren an Magenbeschwerden. Jetzt ist ein Ulcus ventriculi festgestellt worden. Zwei Schwestern sind ebenfalls magenleidend.

Patient ist 34 Jahre alt und Träger eines Ulcus duodeni. Sein Vater und 5 Schwestern sind ebenfalls magenleidend.

Patient ist 56 Jahre alt und hat ein Ulcus duodeni. Seine Mutter und seine Tochter sind schon am Magen operiert worden.

Diese Beispiele, welche die familiäre Häufung von Magenleiden zeigen, ermöglichen es uns keinesfalls, darin eine Zufälligkeit zu erblicken. Sie zwingen uns vielmehr anzunehmen, daß zum Zustandekommen eines Ulcus erstens eine idiotypisch bedingte Veranlagung und zweitens Faktoren, die bis zu einem gewissen Grade jahreszeitlich bedingt sind, nötig sind.

Es soll nun weiterhin auf die subjektiven Symptome eingegangen werden, die man bei der Aufnahme der Anamnese feststellt. Dabei wird aus Gründen der Übersichtlichkeit das Ulcus ventriculi getrennt vom Ulcus duodeni besprochen.

a) Ulcus ventriculi.

1. Art und Zeitpunkt der Schmerzen.

Über die Art der Schmerzen waren nur in 45 Fällen Angaben in den Krankengeschichten vorhanden. In 27 Fällen wurden die Schmer-

zen als „drückend", in 8 Fällen als „krampfartig", 4 mal als „ziehend", 3 mal als „brennend" und 2 mal als „Völlegefühl" geschildert. Die Schmerzen beschränken sich in den meisten Fällen auf die Gegend des Oberbauches. Von 9 Patienten wird jedoch angegeben, daß ihre Schmerzen auch gegen den Rücken zu ausstrahlen. Zwei Patienten geben an, daß ihre Schmerzen im Bereich der Herzgegend am stärksten seien, während 2 weitere Patienten den Sitz ihrer Beschwerden in den Unterbauch verlegen. Außerdem berichten 6 Patienten, daß ihre Schmerzen weitgehend von körperlichen Anstrengungen abhängig sind, und daß nach körperlicher Ruhe eine Besserung eintritt.

In 45 Fällen läßt sich eine Gebundenheit der Schmerzanfälle an die Nahrungsaufnahme feststellen, während 9 Patienten behaupten, daß ihre Beschwerden von der Nahrungsaufnahme vollständig unabhängig auftreten. In 5 Fällen war über die Abhängigkeit der Schmerzen von der Nahrungsaufnahme nichts Näheres angegeben. Den Zeitpunkt der stärksten Beschwerden soll nachfolgende Tabelle zeigen:

Sofortschmerz	8
Schmerzen 1 Stunde nach Nahrungszufuhr	10
Schmerzen 2 Stunden nach Nahrungszufuhr	11
Spätschmerz	16

Unter den 16 Patienten, die über Spätschmerz klagten, fanden sich 8 welche angaben, daß ihre Beschwerden durch erneute Nahrungszufuhr geringer werden (Nüchternschmerz). Vier davon gaben ausgesprochenen Nachtschmerz an. Moynihan hat den Nüchternschmerz als pathognomonisch für das Ulcus duodeni angesehen. Daß das nicht ganz richtig war, hat man inzwischen eingesehen. Obige Fälle zeigen klar, daß auch beim Ulcus ventriculi typischer Nüchternschmerz mit Hungergefühl und Besserung der Beschwerden durch Nahrungszufuhr vorhanden sein kann. Stellt man bei den 8 Patienten, die über Nüchternschmerz klagten, den Sitz des Ulcus fest, so kommt man zu folgendem Ergebnis: Einmal saß das Ulcus präpylorisch, 4 mal am angulus, 2 mal etwas über dem angulus und in einem Fall sogar kardianah. Ein begleitendes Ulcus duodeni ließ sich in keinem der 8 Fälle feststellen. Man sieht also, daß auch das pylorusferne Magengeschwür typischen Nüchternschmerz machen kann. Sehr auffallend ist noch, daß die stärksten Beschwerden in vielen Fällen unerwartet spät nach der Nahrungszufuhr auftreten.

2. Erbrechen.

Das Erbrechen ist das häufigste Symptom, das neben den typischen Schmerzen feststellbar ist. Es fand sich in 38 von 59 Fällen. Das ist ein Satz von 64,4%. Rütimeyer stellte es bei 200 Magengeschwüren in 60,5% fest. Die Patienten geben dabei oft an, daß

das Erbrochene meist dünnflüssig sei und sehr sauer schmecke. Meist tritt nach dem Erbrechen eine Besserung ein.

3. Obstipation.

Sie ist eine Erscheinung, die in 36 von 59 Fällen feststellbar war. Die Patienten berichten, daß der Stuhl meist kleinknollig und sehr hart sei. Über die Beziehungen von Ulcus und Obstipation gehen die Anschauungen der Autoren teilweise noch auseinander. V. Bergmann steht auf dem Standpunkt, daß die Obstipation eine Teilerscheinung der Störung des autonomen Systems sei; v. Redwitz dagegen nimmt an, daß die Obstipation eine Begleiterscheinung des Ulcus ist und durch einen viscerovisceralen Reflex bedingt ist. Er stützt sich dabei auf die Beobachtung, daß die Obstipation mit der Entfernung des Ulcus schwindet.

4. Saures Aufstoßen.

Dieses Symptom war in 28 Fällen nachweisbar. Da saures Aufstoßen aber auch bei anderen Magenleiden, besonders bei funktionellen, zu finden ist, hat es für die Diagnostik des Ulcus nur in Verbindung mit anderen Symptomen eine Bedeutung.

5. Der Appetit.

30 Patienten von 59 gaben Appetitmangel an. Sie berichten meist, daß sie in letzter Zeit stark abgenommen hätten. Fragt man nach den Speisen die sie besonders schlecht vertragen, dann bekommt man ziemlich einheitliche Antworten. Es sind alkoholische Getränke, Kaffee, rohes Obst, Fleisch, saure und gewürzte Speisen. Diese besonders schlecht zusagenden Speisen sind also vorwiegend solche, die als „Saftlocker“ bekannt sind.

6. Das Sodbrennen.

Über das Zustandekommen der Pyrosis weiß man bisher noch nichts Sicheres. Bestimmt ist anzunehmen, „daß es mit Hyperchlorhydrie und Hypersekretion nicht mehr zu tun hat wie mit anderen Sekretionsstörungen“ (Crämer). Es kommt zwar, wie auch Sekretionsanomalien, ziemlich oft beim Ulcus ventriculi vor — in 18,7% der vorliegenden Fälle — aber es soll auch sehr oft bei rein funktionellen Störungen, bei Hyperästhesie der Oesophagusschleimhaut und sogar in manchen Familien gehäuft angetroffen werden. Ist es neben anderen Symptomen, die auf ein Ulcus ventriculi hinweisen, vorhanden, so wird es aber immerhin den Verdacht bekräftigen.

7. Die Ulcusblutung.

Die Ulcusblutung offenbart sich dem Patienten als Bluterbrechen oder als Teerstuhl. Während man der Angabe über eine

Hämatemesis nach genauem Befragen des Patienten wohl fast immer Glauben schenken kann, ist das beim Teerstuhl ganz anders. Ängstliche Patienten werden eine Verfärbung des Stuhles nach Genuß bestimmter Nahrungsmittel (Blutwurst, Milzsuppe, Heidelbeeren) oft als einen Teerstuhl bezeichnen. Ferner färben auch Eisen- und Wismutpräparate den Stuhl schwarz. Es ist also den Angaben über Teerstühle immer mit einer gewissen Zurückhaltung gegenüberzutreten. 11 Patienten von 59 geben Teerstühle an. Das ist ein Satz von 18,7%. Vier Patienten berichten über Bluterbrechen. Es ging also nach den Angaben der Patienten in 15 Fällen (25,6%) eine wahrnehmbare Blutung voraus. Die Angaben aus früheren Zeiten, daß 60% der Patienten und noch mehr in der Anamnese eine manifeste Blutung aufzuweisen haben, sind heute wohl deshalb überholt, weil man weiß, daß das Ulcus viel zu selten diagnostiziert wurde und die manifeste Ulcusblutung eben oft erst zur Diagnose führte.

b) Ulcus duodeni.

1. Art und Zeitpunkt der Schmerzen.

Die Patienten mit Ulcus duodeni gaben im großen und ganzen ähnliche Schmerzen wie die Patienten mit Ulcus ventriculi an. Bemerkenswert ist nur, daß fast bei ⅓ aller Patienten die Schmerzen nicht lokal beschränkt blieben, sondern ausstrahlten. 16 Patienten klagten über in den Rücken ausstrahlende Schmerzen und zwar meist nach der rechten Seite hin, 4 Patienten über nach unten ziehende Schmerzen und 3 verlegten den Sitz ihrer Hauptbeschwerden in die Herzgegend.

Bei 62 Patienten war eine Abhängigkeit der Beschwerden von der Nahrungszufuhr vorhanden, während 5 Patienten bei sich diese Abhängigkeit nicht feststellen konnten. Bei 8 Patienten fanden sich in den Krankengeschichten keine Aufzeichnungen darüber. Über den Zeitpunkt der stärksten Beschwerden soll nachfolgende Tabelle orientieren:

	Ulcus duodeni		Ulcus ventriculi	
	Zahl	Prozent	Zahl	Prozent
Sofortschmerz	4	6,4	8	17,7
Schmerzen 1 Stunde nach Nahrungszufuhr	9	14,7	10	22,2
Schmerzen 2 Stunden nach Nahrungszufuhr	8	12,8	11	24,7
Spätschmerz	41	66,1	16	35,4

Diese Tabelle zeigt, daß beim Ulcus duodeni wie auch beim Ulcus ventriculi der Spätschmerz vorherrschend ist. Dieses Symptom findet sich aber beim Ulcus duodeni fast in doppelt so vielen Fällen wie beim Ulcus ventriculi. Ferner ist noch sehr beachtenswert, daß 34 Patienten mit Ulcus duodeni über Nüchternschmerz und 12 über Nachtschmerz klagten. Während sich also typischer

Nüchternschmerz beim Ulcus ventriculi nur in 17,7% fand, wies das Ulcus duodeni diesen in 54,8% auf. Es zeigt sich also, daß Nüchternschmerz beim Ulcus duodeni verhältnismäßig oft vorkommt, daß er aber nicht pathognomonisch für dieses ist. Eine topische Diagnose auf diesem Symptom aufbauen zu wollen, ist also keinesfalls berechtigt.

Die anderen Symptome beim Ulcus duodeni unterscheiden sich von denen des Ulcus ventriculi dadurch, daß beim Zwölffingerdarmgeschwür verhältnismäßig selten Erbrechen, dafür aber um so häufiger saures Aufstoßen beobachtet wurde. Sodbrennen, Obstipation und Appetitlosigkeit waren ungefähr beim Ulcus duodeni genau so häufig wie beim Ulcus ventriculi.

Über die vorangehende manifeste Ulcusblutung sei beim Ulcus duodeni folgendes gesagt: Nach den Angaben der Patienten ging eine solche in 21 Fällen voraus (28%). Sie wird also etwas häufiger als beim Magengeschwür gefunden. Sehr auffallend ist, daß von den 21 Patienten nicht weniger als 10 angeben, eine Hämatemesis gehabt zu haben. Diese fand sich also beim Magengeschwür nur in 6,9%, beim Zwölffingerdarmgeschwür dagegen in 13,3%. Dieses Ergebnis stimmt mit den Angaben v. Bergmann's und Anderer, daß das Bluterbrechen beim Magengeschwür relativ häufiger als beim Zwölffingerdarmgeschwür sei, nicht überein.

Der klinische Befund.

Vor der Untersuchung des Patienten läßt man dessen gesamtes Erscheinungsbild auf sich einwirken. Stiller hat ja das Ulcus in Zusammenhang mit dem „Habitus asthenicus" gebracht. Er sieht in der Labilität des vegetativen Nervensystems, die sich mit dem asthenischen Typ so oft vereint, einen Faktor, der das Ulcus in der Entstehung begünstigt. Im vorliegenden Krankenmaterial fand sich in 55 Fällen in der Krankengeschichte der Vermerk „Habitus asthenicus". In 38 Fällen war diese Angabe dadurch kontrollierbar, daß sich dabei eine Gastro- bezw. Enteroptose fand. Hegemann fand den „Typus asthenicus" nur bei $^{1}/_{5}$ seiner Ulcuspatienten. Er kommt daraufhin zu dem Schluß, daß es nicht sicher ist, ob dieser Konstitutionstyp wirklich einen engen Zusammenhang mit der Ulcusentstehung aufweist. Er betont dabei, daß man peptische Defekte auch gar nicht selten bei Pyknikern und Athletikern findet. In dem vorliegenden Krankenmaterial war aber der „Habitus asthenicus" in fast $^{2}/_{5}$ der Fälle nachweisbar. Dieses Ergebnis weist jedenfalls schon eher auf einen Zusammenhang hin. Die v. Bergmann'sche Lehre der Ulcusentstehung, die das autonome System so sehr in den Vordergrund stellt, schlägt ja auch in gewisser Beziehung eine Brücke vom „Habitus asthenicus" zum Ulcus pepticum.

Nun soll näher auf die Palpation eingegangen werden. Diese dient vorwiegend der Feststellung und Lokalisation des Druck-

schmerzes. Ein solcher läßt sich bei Magengeschwüren in 79% und bei den Zwölffingerdarmgeschwüren in 78,5% nachweisen. Es kann also das Symptom des Druckschmerzes in manchen Fällen (20%) fehlen. Folgende Tabelle soll über die Lokalisation des Druckschmerzes Aufschluß geben:

Lokalisation des Druckschmerzes	Ulcus ventr.	Ulcus duodoni
Diffus	8	16
Rechtes Epigastrium	8	20
Mittellinie	19	19
Linkes Epigastrium	12	4

Bei 2 Patienten mit Magengeschwür fand sich die Druckempfindlichkeit unterhalb der Nabelhorizontalen, während sie bei allen anderen Patienten im Oberbauch lag.

Die Aufstellung zeigt, daß bei beiden Geschwüren verhältnismäßig oft der stärkste Druckschmerz auf der Mittellinie liegt. Im großen und ganzen kann man aber behaupten, daß beim Ulcus duodeni der Druckschmerz öfter rechts, beim Ulcus ventriculi öfter links von der Mittellinie liegt. In nicht wenigen Fällen findet sich aber beim Ulcus ventriculi der Druckschmerz im rechten Oberbauch und beim Ulcus duodeni im linken. Die Lokalisation des Druckschmerzes läßt also nur mit Wahrscheinlichkeit auf die Lokalisation des Prozesses schließen.

Die Feststellung einer pathologischen Resistenz gelang in 2 Fällen von kallösem Magengeschwür.

Die Ergebnisse der fraktionierten Ausheberung.

Es wurden nahezu sämtliche Patienten, bei denen keine Kontraindikation vorlag, einer fraktionierten Ausheberung unterzogen. Als Reizlösung wurde eine 5%ige Alkohollösung verwendet. Es sei gleich hier betont, daß die Kurven aus Gründen der Praxis nur 60 Minuten lang fortgesetzt wurden. Es ist deshalb unmöglich, auf den Kurvenverlauf, auf Nachsekretion und Entleerungszeit näher einzugehen.

Die Untersuchung des Magensaftes beginnt mit der Ausheberung des Nüchterninhaltes. Über die Menge des Nüchternsaftes, die der Magen enthalten darf, ohne daß ein pathologischer Zustand vorliegt, lauten die Angaben sehr verschieden. Sahli betrachtet eine Menge von 10 ccm als normal, fügt aber hinzu, daß auch Fälle mit 20 und 50 ccm Nüchternsaft nichts pathologisches bieten müssen. Boas gibt an, daß man manchmal 100 ccm ohne sonstigen pathologischen Befund vorfindet. Die Werte schwanken also individuell sehr stark. Es kann aber auch die Nüchternsaftmenge beim gleichen Menschen in weiten Grenzen schwanken. Art der am Vorabend

genossenen Mahlzeit, Psyche und Magenmotilität sind Faktoren, von denen die Nüchternsaftmenge sehr stark abhängig ist. Die Menge des Nüchterninhaltes schwankt bei den Magengeschwüren zwischen 5 und 30 ccm. Bei den Zwölffingerdarmgeschwüren bewegen sich die Werte zwischen 5 und 110 ccm. Große Nüchternsaftmenge spricht also eher für Ulcus duodeni als für Ulcus ventriculi. Das Ulcus duodeni scheint also den Magen in einen stärkeren Reizzustand zu versetzen. Das drückt sich auch darin aus, daß die Aciditätswerte des Nüchternsaftes beim Ulcus duodeni im Durchschnitt höhere sind wie beim Ulcus ventriculi.

Die Klassifizierung der Säurewerte wurde nach den Angaben von Katsch und Kalk getroffen, die nachfolgende Tabelle wiedergeben soll:

	Titration gegen Dimethylamidoazobenzol	Titration gegen Phenolphtalein
Anacidität	0	0
Subacidität	bis 15	bis 30
Normacidität	bis 55	bis 70
Superacidität	über 55	über 70

Ordnet man die Aciditätswerte des Nüchternsaftes nach diesen Angaben, so ergeben sich folgende Verhältnisse:

Acidität des Nüchternsaftes	Ulcus ventr.		Ulcus duodoni	
	Zahl	Prozent	Zahl	Prozent
Subacid	30	56,6	17	24,7
Normacid	18	33,9	36	52,1
Superacid	5	9,5	16	23,2

Es ist zu dieser Tabelle zu bemerken, daß die Säurewerte des Nüchternsaftes mit dem Maßstab der Säurewerte, welche bei der Arbeit des Magens (nach Alkoholtrunk) entstehen, gemessen sind. Deshalb scheinen die Werte etwas niedrig zu liegen. Wie man aus der Tabelle sieht, zeigt das Ulcus duodeni öfter erhöhte Aciditätswerte im Nüchternsaft wie das Ulcus ventriculi. Es scheinen also eine erhöhte Nüchternsaftmenge und hohe Säurewerte im Nüchternsaft eher für Ulcus duodeni wie für Ulcus ventriculi zu sprechen. Es genügt aber schon eines dieser beiden Symptome, um daraus auf einen Reizzustand des Magens zu schließen. Wie die Ergebnisse der Ausheberung zeigen, geben erhöhte Nüchternsaftmenge und Hyperacidität im Nüchternsaft auch nur in vereinzelten Fällen nebeneinander her. Meist findet sich nur eines dieser beiden Symptome.

Nun soll auf die Säurewerte eingegangen werden, die nach Einbringung der Reizlösung erreicht worden sind:

Maximale Säurewerte nach Einbringung der Reizlösung	Ulcus ventr. Zahl	Prozent	Ulcus duodoni Zahl	Prozent
Subacid	4	7,5	1	1,4
Normacid	38	71,7	43	62,3
Superacid	11	20,8	25	36,3

Diese Aufstellung zeigt, daß beim Magen- wie beim Zwölffingerdarmgeschwür über die Hälfte der Fälle normacide Werte aufweist. Erhöhte Säurewerte findet man beim Ulcus ventriculi in $^1/_5$ der Fälle und beim Ulcus duodeni in nahezu $^2/_5$. Subacide Werte sind beim Magengeschwür und besonders beim Zwölffingerdarmgeschwür eine seltene Erscheinung. Anacidität wurde in keinem Falle beobachtet. Gerade diese Tatsache ist für die Differentialdiagnose gegen Carcinom sehr wichtig. In 3 Fällen wurde röntgenologisch der Verdacht auf Malignität ausgesprochen. Liefert uns in solchen Fällen die fraktionierte Ausheberung normale oder gar superacide Säureverhältnisse, so spricht das doch sehr für einen benignen Prozeß wie anderseits Anacidität mit großer Wahrscheinlichkeit für einen malignen sprechen würde.

Was den Kurvenverlauf betrifft, sei gesagt, daß beim Ulcus duodeni in 27 Fällen (24%) ein Klettertyp feststellbar war, so weit das überhaupt bei dem kurzen Kurvenverlauf zu beurteilen ist. Beim Magengeschwür war ein Klettertyp nur in 3,8% vorhanden. Es ist also dieses Symptom mit Recht als ein ziemlich sicheres Zeichen für Ulcus duodeni zu werten, wenn es auch nur in 24% aller Fälle nachweisbar ist.

Die okkulte Blutung.

Die manifeste Blutung sieht man beim Ulcus nur in wenigen Fällen, wie oben gezeigt wurde. Bei der klinischen Untersuchung fahndet man nach der okkulten Blutung. Auf okkultes Blut wird heute allgemein nur mehr der Stuhl untersucht. Die Untersuchung des Magensaftes auf okkultes Blut ist zu unsicher, weil bei seiner Gewinnung oft kleinste Blutungen entstehen und weil die Oxydasen des Speichels störend mitwirken. Die Proben auf okkultes Blut unterscheiden sich vor allem durch ihre Empfindlichkeit. Während die Weber'sche Probe (modifizierte Gujakprobe) erst positiv wird, wenn der Stuhl 5% Blut enthält, zeigt die Benzidinreaktion noch ein positives Ergebnis bei einer Verdünnung von 1 : 500 000 (Boas).

In dem vorliegenden Krankenmaterial fand sich in 35 Fällen okkultes Blut. 21 Fälle zeigten nur eine positive Benzidinreaktion, während bei 14 Fällen die Weber'sche Probe auch positiv ausfiel. 87 Patienten boten negativen Stuhlbefund. In 16 Fällen erfolgte die Untersuchung auf okkultes Blut nicht, weil der Aufenthalt im Krankenhaus zu kurz war. Es fand sich also nur in 28,7% ein positiver Stuhlbefund. Die Angaben Hartmann's, Joachim's und Rüti-

meyer's, welche besagen, daß die okkulte Blutung in 50—100% vorgefunden wird, stammen aus der Zeit, in der die Röntgendiagnose des Ulcus noch nicht ausgebaut war und sind deshalb heute wohl als überholt anzusehen. Die wenigen positiven Stuhlbefunde beweisen also, daß ein großer Teil der Ulcerationen während der Zeit der Beobachtung überhaupt nicht bluten muß. Das Fehlen eines positiven Blutbefundes im Stuhl ist also niemals ein Grund, an der Diagnose „Ulcus" zu zweifeln. Von allergrößter Bedeutung ist ein positiver Stuhlbefund dann, wenn das Röntgenverfahren nicht imstande ist, die Diagnose zu sichern. Es wurden auf diese Weise 9 Fälle, die zwar eine typische Anamnese, aber nur unsichere Ulcuszeichen röntgenologisch aufwiesen, geklärt. In solchen Fällen ist ein öfterer positiver Stuhlbefund als sicheres Ulcuszeichen zu werten, besonders dann, wenn exogenes Blut (Untersuchung des Stuhles auf Muskelfasern) und Blutungen aus der Mund- und Nasenhöhle oder aus Hämorrhoidalknoten ausgeschlossen werden können.

Die Röntgendiagnose des Ulcus.

Die Röntgentechnik ist gerade auf dem Gebiet der Ulcusdiagnostik in letzter Zeit immer weiter ausgebaut worden. Es wurden neben der mit Sicherheit für ein Ulcus sprechenden Haudek'schen Nische eine Reihe anderer Ulcussymptome beschrieben. Den größten Fortschritt erfuhr aber die Ulcusdiagnostik mit der Einführung der Schleimhautreliefdarstellung. Dadurch können kleine Ulcerationen, die bei der früher üblichen Vollfüllung dem Nachweis entgingen, dargestellt werden. Man bekommt durch dieses Verfahren ein Bild der Magenschleimhaut. Narben und Entzündung der Schleimhaut sind nachweisbar. Kleine Unregelmäßigkeiten in der Faltenzeichnung, die oft auf eine Nische hinweisen, sind feststellbar. Es sei nur an den Faltenstern, der oft auf eine Nische aufmerksam macht, erinnert.

Ein weiterer großer Vorteil des Röntgenverfahrens ist der, daß man mit Hilfe der Nachdurchleuchtung geringgradige Motilitätsstörungen, die sich durch einen Sechsstundenrest manifestieren, feststellen kann. Bei der Auswahl der Fälle sind nur diejenigen berücksichtigt worden, bei denen entweder die Röntgenuntersuchung oder die klinische Untersuchung ein sicheres Ulcuszeichen ergab. Es mußten bei diesem Vorgehen 58 Fälle mit typischer Anamnese, bei denen aber der sichere Ulcusnachweis nicht gelang, ausgeschieden werden. Dadurch wird sicher wohl manches Ulcus unberücksichtigt geblieben sein. Daß auch heute noch nicht jedes Ulcus mit Sicherheit feststellbar ist, soll nachfolgender Fall zeigen:

Patientin 50 Jahre alt. Typische Ulcusanamnese. Vor 2 Jahren bereits eine Magendarmblutung, die stationäre Behandlung mit Bluttransfusion notwendig machte. Damals rasche Besserung auf strenge Diätkur. Jetzt wieder starkes Bluterbrechen. Es besteht eine

Anämie von 3,8 Millionen Erythrocyten und 73% Hämoglobin. Die Röntgenuntersuchung ergab nichts als eine Ptose. Oesophagusvaricen und hämorrhagische Diathese wurden ausgeschlossen. Man ist also gezwungen ein Ulcus anzunehmen, das sich sowohl nach der ersten Blutung wie auch nach der jetzigen dem röntgenologischen Nachweis entzog. — Noch ein ganz ähnlicher Fall fand sich in dem Krankenmaterial. Gerade deshalb, weil solche Fälle darauf hinweisen, daß auch das Röntgenverfahren seine Grenzen hat, wird man in Fällen mit typischer Anamnese, bei denen die Röntgenuntersuchung aber negativ verläuft, dem Stuhlbefund und den Magensaftverhältnissen größte Beachtung schenken.

a) Die Röntgendiagnose des Ulcus ventriculi.

Der sicherste Ulcusnachweis ist die Darstellung des Geschwürs selbst in Form der Nische. Diese Haudek'sche Ulcusnische konnte bei den 59 Magengeschwüren in 50 Fällen nachgewiesen werden. In weiteren 3 Fällen fanden sich 2 Nischen. Über den Sitz der Geschwüre soll folgende Tabelle Aufschluß geben:

Sitz des Geschwürs	Zahl	Prozent
An der pars cardiaca	4	8
An der pars media	24	48
An der pars pylorica	22	44

Von den 4 Nischen der pars cardiaca lagen 2 an der Hinterwand und 2 an der kleinen Kurvaturseite. Die Nischen der pars media lagen fast alle direkt an der kleinen Kurvatur. Nur 1 Ulcus saß mehr an der Vorderwand und 8 mehr an der Hinterwand des Magens. Die Nischen der pars pylorica saßen alle an der kleinen Kurvaturseite bis auf drei, von denen 2 an der Vorderwand und eine an der Hinterwand lagen.

Wie oben erwähnt, wurden bei 3 Patienten 2 Nischen vorgefunden. In 2 Fällen lagen beide an der kleinen Kurvatur, während in einem Fall die eine an der kleinen Kurvatur und die andere pylorusnah saß.

Nun soll auf die Ulcuszeichen eingegangen werden, die sich neben dem Nischenbefund fanden. Es sei aber bemerkt, daß einem wichtigen Ulcussymptom, nämlich der spastischen Einziehung an der großen Kurvatur (Kästle'scher Ulcusfinger) keine Beachtung geschenkt werden kann, weil diese Erscheinung nicht auf den Röntgenergebnissen vermerkt war.

In nicht weniger als in 37 Fällen gelang es, einen lokalisierten Druckpunkt in der Nischengegend festzustellen. Diese Zahl zeigt aber zugleich, daß es auch Nischen gibt, die gegen Druck völlig unempfindlich sind. Der lokalisierte Druckpunkt gewinnt dann be-

sondere Bedeutung, wenn keine Nische nachweisbar ist und wenn er mit einer verdächtigen Stelle am Magen zusammenfällt.

Ein weiteres sehr häufiges Ulcuszeichen ist das bei 31 Patienten gefundene Symptom des Sechsstundenrestes. Dieser findet sich nicht nur bei den pylorusnahen, sondern auch bei pylorusfernen Ulcerationen. In 14 Fällen fand sich das Geschwür in der pars pylorica, während 15 der Geschwüre mit Sechsstundenrest in der pars media und 2 sogar in der pars cardiaca saßen. Es ist verständlich, daß die Geschwüre, die in der pars pylorica sitzen, auch wenn sie klein sind, eine mechanische Abflußbehinderung des Kontrastbreies verursachen können. Bei Geschwüren des Magenkörpers oder der Cardia ist eine solche mechanische Behinderung des Abflusses nur dann vorstellbar, wenn man große, alte Geschwüre vorfindet. In der Tat fanden sich unter den 17 Ulcerationen des Magenkörpers und der Cardia 8 Geschwüre, die so groß waren, daß man sich durch sie eine mechanische Beeinflussung der Magenmotilität hätte erklären können. In 9 Fällen war aber die Nische so klein, daß es unbegreiflich bleibt, warum ein so kleines Ulcus, das noch dazu pylorusfern liegt, einen Sechsstundenrest, der doch als sichere Motilitätsstörung gewertet werden muß, machen sollte. Eine Hyperacidität fand sich nur in 2 dieser 9 Fälle. Durch sie ist vielleicht der Sechsstundenrest bis zu einem gewissen Grade wegen des erhöhten Pylorusreflexes zu erklären. Bei den anderen 7 Fällen muß man jede Erklärung des Sechsstundenrestes schuldig bleiben, wenn man nicht annimmt, daß er das Zeichen einer allgemeinen spastischen Disposition ist. Diese Annahme liegt um so näher, wenn man daran denkt, daß beim Ulcus auch in vielen Fällen eine spastische Obstipation vorliegt. Auffallend häufig war neben dem Befund der Nische eine röntgenologisch nachweisbare Gastritis vorhanden. Sie wird aus dem Saftreichtum d. h. aus der Wulstung der Schleimhaut diagnostiziert. Als Ulcuszeichen hat die Gastritis nur untergeordnete Bedeutung, weil sie eben auch häufig allein vorkommt.

Ein fast ebenso häufiger Befund ist die Gastroptose. Sie fand sich in 24 Fällen. Diese Erscheinung scheint weniger ein vom Ulcus ausgehendes Symptom, als vielmehr eine Teilerscheinung der asthenischen Konstitution zu sein. Über das Zusammentreffen von Ulcus und Habitus asthenicus wurde oben schon berichtet.

Zwei weitere Erscheinungen, die ziemlich oft neben dem Ulcus beobachtet werden, sind Störungen der Sekretion und der Peristaltik. In 24 Fällen wurde röntgenologisch eine Hypersekretion und in 10 Fällen eine Hyperperistaltik diagnostiziert. In 6 Fällen fanden sich beide Erscheinungen kombiniert.

Die Ulcussymptome, die durch narbige Verziehungen entstehen, wurden am seltensten vorgefunden. 9 mal wurde eine Verkürzung der kleinen Kurvatur, 3 mal ein Kaskadenmagen und 1 mal ein organisch bedingter Sanduhrmagen festgestellt.

Die Diagnose „Ulcus ventriculi“ wurde also in 53 Fällen auf Grund der Nischenbildung gestellt. In 6 Fällen wurde keine solche

gefunden. Vier dieser Fälle wurden dadurch gesichert, daß öfter im Stuhl okkultes Blut nachgewiesen wurde. Daneben fanden sich indirekte Ulcuszeichen. In 2 Fällen ging der Einweisung eine starke Blutung voraus. Der eine wies röntgenologisch eine Gastritis, der andere eine Ptose auf. Diese beiden Fälle wurden deshalb zu den Magengeschwüren gezählt, weil die Anamnesen dafür sprachen und weil andere Ursachen der Blutung nicht gefunden werden konnten.

b) Die Röntgendiagnose des Ulcus duodeni.

Wie beim Magengeschwür so ist auch beim Zwölffingerdarmgeschwür die Nische das sicherste Ulcuszeichen. Ein Nischenbefund wurde in 59 Fällen erhoben. Die Nischen saßen alle am Bulbus. Über die genauere Lokalisation soll folgende Tabelle Aufschluß geben:

Sitz der Nische	Zahl
An der Hinterwand des Bulbus	23
An der Vorderwand des Bulbus	12
An der großen Kurvaturseite	9
An der kleinen Kurvaturseite	4

Es fand sich also fast die Hälfte der Nischen an der Bulbushinterwand. Aber auch die Vorderwand ist ziemlich oft der Sitz der Nische, während die große und kleine Kurvaturseite des Bulbus verhältnismäßig selten befallen sind. Deshalb imponiert bei der sagittalen Durchleuchtung die Nische in sehr vielen Fällen nur als ein Breifleck (en Face-Nische). Ihre Form wird erst deutlich, wenn man den Patienten in den schrägen Durchmesser stellt. Daß die Hinterwand des Bulbus besonders häufig der Sitz der Nische ist, bestätigt auch Orator. Er fand bei seinen Operationen in über der Hälfte der Fälle das Ulcus an der Hinterwand.

Auffallend häufig fanden sich 2 Nischen am Bulbus. In 11 Fällen konnten multiple Nischen nachgewiesen werden. Bei 8 Patienten saßen die beiden Nischen direkt gegenüber und zwar die eine an der Vorder- und die andere an der Hinterwand (kissing ulcers). In 3 Fällen lag die eine Nische an der hinteren Wand des Bulbus und die andere an der großen Kurvaturseite. Nach den Angaben Hauser's kommt das Ulcus duodeni in 27% der Fälle multipel vor. Er beschreibt Fälle, bei denen sich bis zu 6 Geschwüre im Duodenum fanden.

Ein weiteres Symptom, das mit größter Wahrscheinlichkeit für ein Ulcus duodeni spricht, ist die Bulbusdeformität. Dieses Zeichen bietet aber nicht die Sicherheit wie der Nachweis einer Nische. Es kann die Bulbusdeformität, wie Berg betont, auch durch pericholecystitische Verwachsungen bedingt sein. Sie ist dann aber selten so hochgradig wie beim Vorliegen eines Ulcus duodeni. Auch sonstige Adhäsionsbildungen im Oberbauch können den Bulbus mehr oder

weniger deformieren. Weil das Symptom der Bulbusdeformität nicht mit absoluter Sicherheit für Ulcus duodeni spricht, wurden nur die Fälle berücksichtigt, bei denen neben diesem Symptom entweder die Anamnese absolut typisch war, oder der klinische Befund die Diagnose sicherte. In 16 Fällen wurde auf diese Weise die Diagnose gestellt. Sechs davon wiesen neben der Bulbusdeformität öfter okkultes Blut auf, während bei 2 Patienten eine manifeste Ulcusblutung voranging. In 8 Fällen fand sich neben der Bulbusdeformität eine absolut typische Anamnese.

Die häufigsten Deformitäten waren Einkerbungen (Kleeblattform des Bulbus), Bulbusschrumpfung und zackige Konfiguration des Bulbus. Taschenbildung am Bulbus wurde nur in 2 Fällen beobachtet.

Symptome, welche nur als indirekte Zeichen gewertet werden können, sind die flüchtige Bulbusfüllung und die schlechte Darstellbarkeit des Bulbus. Diese Symptome finden sich in 29 Fällen.

Die von Kreutzfuchs beschriebene duodenale Motilität, die in einer anfänglichen Sturzentleerung mit nachfolgendem Pylorusspasmus besteht, fand sich nur in einem Fall.

Weitere pathologische Erscheinungen, die sich beim Ulcus duodeni häufig fanden, waren bei 31 Patienten eine Gastritis, bei 25 ein Sechsstundenrest, bei 19 eine Hypersekretion des Magens und in 18 Fällen eine Gastroptose.

C. Die Heilungsaussichten des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs.

Die Erfahrung lehrt, daß Beschwerdefreiheit nach einer durchgemachten Kur sehr oft nicht von Dauer ist. Deshalb wird im folgenden zwischen dem Augenblickserfolg und dem Dauererfolg unterschieden. Es ist natürlich fraglich, wann man überhaupt von einer Dauerheilung sprechen kann. Es wird aber durch die Zusammenstellung, die ungefähr 2½ Jahre nach der Kur erfolgte, doch ein gewisser Anhaltspunkt über die Heilungsaussichten des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs geschaffen werden. Berichtet wird über 28 Patienten, bei denen die Diagnose einwandfrei feststand. Es wurden nur solche ausgesucht, bei denen die Kur im Krankenhaus vorgenommen wurde, weil dadurch Fehler, die durch eine unsachgemäße Kur bedingt sein könnten, ausgeschaltet werden können.

Die Feststellung eines Erfolges oder Mißerfolges der Behandlung erfolgte durch Fragebogen, die an die Kranken versandt wurden. Die Eingliederung der Patienten in die „beschwerdefreien“, „gebesserten“ und „ungebesserten“ Fälle erfolgte also nach den subjektiven Angaben der Patienten selbst. Verfasser geht dabei von dem Gedanken aus, daß ein Urteil über den Erfolg oder Mißerfolg einer Behandlungsmethode, noch dazu bei einem mit Schmerzen verbundenen Leiden, der Kranke am besten selbst abgeben kann.

Damit die nachfolgenden Feststellungen richtig aufgefaßt werden, soll noch vorausgeschickt werden, daß „beschwerdefrei" bedeutet, daß die Kranken sich selbst als geheilt betrachten und nicht gezwungen waren, eine strenge Diät einzuhalten. Bei den „ungebesserten" Patienten stellten sich im Lauf der Zeit wieder die gleichen oder ähnliche Beschwerden wie vor der Kur ein. Die übrigen Patienten, die noch manchmal Beschwerden von seiten des Magens verspürten und meist zur Einhaltung einer bestimmten Diät gezwungen waren, fallen unter die Gruppe der „gebesserten" Patienten.

Die Behandlung erfolgte in 21 Fällen durch Ulcuskur und in 7 Fällen durch die Jejunalsondenernährung.

Über die Ulcuskur sei folgendes gesagt: Es wurden täglich 6 Mahlzeiten verabreicht. In der 1. Woche waren nur Flüssigkeiten erlaubt. Das Hauptnahrungsmittel war Milch. In der 2. Woche wurden Reis- und Griesbrei, Zwieback und leichtes gekochtes Fleisch zugelegt. In der 3. Woche wurde etwas mehr Fleisch und auch etwas Gemüse erlaubt. In der 4. Woche bekamen die Kranken dazu noch leichte Braten, gekochte Fische, Kompotte und Puddings. Bei der Entlassung wurde den Kranken noch die Anweisung gegeben, bestimmte Speisen noch monatelang zu meiden.

Die Jejunalsondenbehandlung wurde nach den Angaben von Rheder und Henning durchgeführt. Die Sonde blieb in allen Fällen 3 Wochen liegen. Als Sondennahrung diente ein Gemisch von Eiern, Milch, Zucker, Butter und Mehl.

Neben den diätetischen Maßnahmen ging in allen Fällen je nach der besonderen Lage des Falles eine medikamentöse Therapie einher.

a) Die Erfolge der Ulcuskur.

Es unterzogen sich 12 Patienten mit Magengeschwür und 9 Patienten mit Zwölffingerdarmgeschwür einer Kur. Der Augenblickserfolg der Kur bei diesen 21 Patienten war folgender:

10 Patienten hatten nach der Beendigung der Kur keinerlei Beschwerden mehr. 9 Patienten waren nach beendigter Kur gebessert, während bei 2 Patienten der Zustand nach der Kur der gleiche wie vorher war. Die eine Patientin, bei der die Kur keinerlei Erfolg zeitigte, hatte ein Ulcus duodeni. Sie hatte seit 2 Jahren Magenbeschwerden und bereits mehrere Kuren durchgemacht. Die andere Patientin, bei der die Kur ebenfalls keinerlei Besserung der Beschwerden erzielte, wies ein Ulcus in der Angulusgegend auf. Außerdem war bei ihr starke Superacidität vorhanden. Sie hatte ebenfalls schon 2 Ulcuskuren hinter sich.

Zusammengefaßt kann man also sagen, daß 47,7% der Patienten nach Beendigung der Kur als „beschwerdefrei", 42,8% als „gebessert" und 9,5% als „ungebessert" entlassen wurden.

Das Ergebnis der Nachfragen 2½ Jahre nach beendigter Kur ist folgendes:

	Ulcus ventriculi und Ulcus duodoni		Ulcus ventriculi		Ulcus duodon	
	Zahl	Prozent	Zahl	Prozent	Zahl	Prozen
„Beschwerdefrei“	4	19,00	3	25	1	11,1
„gebessert“	13	61,99	6	50	7	77,7
„ungebessert“	4	19,00	3	25	1	11,1

Diese Tabelle zeigt, daß nach einem Intervall von 2½ Jahren nicht mehr ganz 1/5 aller Patienten beschwerdefrei war. Etwas über 3/5 waren noch gebessert und bei nicht ganz 1/5 waren die gleichen Beschwerden wie vor der Kur wieder aufgetreten. Die Ergebnisse anderer Untersucher, die ebenfalls durch Berücksichtigung der subjektiven Angaben der Patienten gewonnen wurden, weichen erheblich untereinander und auch von obenstehenden ab. So erzielte Kalk Dauerheilung in 30%, A. Böhme in 24% (Zeit der Beobachtung war nur ein Jahr), F. Klewitz und H. Michalowsky in 42% (Intervall 3½ Jahre). Wie man sieht, schwanken die Angaben über Dauerheilungen sehr erheblich. Das hat wohl zum größten Teil seinen Grund darin, daß jeder Untersucher bei der Einordnung der Patienten in die „beschwerdefreien“, „gebesserten“ und „ungebesserten“ einen anderen Maßstab gebraucht. Von den meisten Autoren (A. Böhme) wird betont, daß das Ulcus ventriculi etwas günstigere Dauerresultate liefere wie das Ulcus duodeni. Obige Tabelle spricht für diese Angabe.

Zusammenfassend kann man behaupten, daß die Zahl der Dauerheilungen nicht den Erwartungen des häufigen Augenblickserfolges entspricht.

b) Die Erfolge der Jejunalsondenkur.

Für die Sondenkur wurden nur Magengeschwüre verwendet. Es wurden vor allem größere, kallöse und penetrierende Ulcera mit der Sonde behandelt. Außerdem hatten die meisten Patienten schon einmal eine gewöhnliche Ulcuskur durchgemacht. Es stellen also diese Fälle eine sehr ungünstige Auslese dar. Deshalb sind die Erfolge der Sondenkur bei diesen Patienten besonders zu beachten.

Sieben Patienten unterzogen sich der Kur. Es fällt auf, daß bei 6 Patienten schon nach kurzer Zeit nach dem Einlegen der Sonde die bis dahin bestehenden Schmerzen verschwunden sind. Nach Beendigung der Kur war folgender Erfolg feststellbar:

Beschwerdefreiheit bei 6 Patienten,
keine Besserung bei 1 Patient.

Es sei jedoch gleich hinzugefügt, daß der eine Patient eigentlich operativ behandelt gehört hätte, weil er neben einem großen Ulcus eine Sanduhrstenose mit stärkster Motilitätsstörung aufwies. Wegen

einer bestehenden Myokardschädigung versuchte man aber zuerst noch eine Sondenkur.

Es zeigen also obige Fälle, daß der Augenblickserfolg der Sondenkur in geeigneten Fällen ein hundertprozentiger ist.

Die Nachfragen, die auch hier nach einem Intervall von 2½ Jahren erfolgten, ergaben, daß 4 Patienten noch völlig beschwerdefrei waren, während 2 als gebessert bezeichnet werden konnten. Der Patient mit der Sanduhrstenose hatte noch die gleichen Beschwerden. Ein Dauererfolg war also in 57% nachweisbar.

Vergleicht man die Erfolge der gewöhnlichen Ulcuskur mit denen der Sondenkur, so sieht man, daß die Sondenkur ungleich leistungsfähiger ist wie erstere. Diese Tatsache zeigt sich, wenn man die Augenblickserfolge beider Kuren einander gegenüberstellt.

Die häufigen Rückfälle der Ulcuspatienten erklärt man sich dadurch, daß man bei den Kranken eine Bereitschaft zum Ulcus annimmt, deren Folgezustände zwar durch diätetische Maßnahmen geheilt werden können, die aber selbst unbeeinflußt bleibt. Es werden deshalb immer einige Patienten, ob sie nun eine gewöhnliche Ulcuskur oder eine Sondenkur durchmachten oder gar operiert wurden, wieder rückfällig. Wenn man aber sieht, daß die gewöhnliche Ulcuskur einen Dauererfolg nur in ungefähr $^1/_5$ aller Fälle und die Sondenkur dagegen in $^3/_5$ der Fälle erzielt, dann muß man annehmen, daß auch die Art der Behandlung eine wesentliche Rolle für die Dauerheilung, wenigstens für die Zeit der Beobachtung (ca. 2½ Jahre) spielt. Dabei sei noch daran erinnert, daß gerade die Patienten, die mit der Sonde behandelt wurden, eine besonders ungünstige Auslese darstellten.

Zusammenfassung:

Berichtet wird über 138 peptische Geschwüre des Magens und des Zwölffingerdarms.

Der 1. Teil der Arbeit, der einen Beitrag zur Statistik der peptischen Ulcerationen darstellt, hat folgendes Ergebnis:

1. Das Zwölffingerdarmgeschwür wird 1,27 mal öfter beobachtet wie das Magengeschwür.

2. Das Ulcus ventriculi wie das Ulcus duodeni zeigen eine starke Bevorzugung des männlichen Geschlechtes. Das Ulcus ventriculi kommt 3 mal häufiger, das Ulcus duodeni 4 mal häufiger beim männlichen Geschlecht vor.

3. Das Ulcus ventriculi und das Ulcus duodeni werden vorwiegend im 3. und 4. Lebensjahrzehnt beobachtet. Eine Zunahme der Frequenz des Ulcus duodeni mit dem Alter ist nicht feststellbar.

Der 2. Teil behandelt den Krankheitsverlauf und das klinische Bild des Magendarmgeschwürs. Kurz zusammengefaßt ergibt sich folgendes:

1. Die Vorgeschichte reicht meist weit in die Vergangenheit zurück.

2. Nahezu die Hälfte der Patienten hat bei sich eine jahreszeitlich gebundene Periodizität der Beschwerden feststellen können. In den Frühjahrs- und Herbstmonaten steigen die Zugänge an Ulcuspatienten erheblich an. Auf Grund dieser Tatsachen wird auf jahreszeitlich bedingte Faktoren geschlossen, die in der Ätiologie des Ulcus eine Rolle spielen.

3. Auf Grund der in 25% der Fälle nachweisbaren familiären Häufung von Magenleiden muß auch eine idiotypisch bedingte Ulcusdiathese angenommen werden. Einige Ulcusfamilien wurden aufgeführt.

4. Ein Zusammentreffen von „Habitus asthenicus" und Ulcus wurde in 2/3 der Fälle beobachtet.

5. Die Anamnesen der Ulcuspatienten wiesen folgende auffallende Tatsachen auf: Beim Magengeschwür treten in vielen Fällen die Schmerzen erst verhältnismäßig spät auf (Spätschmerz). Nüchternschmerz wird auch manchmal bei pylorusfernen Geschwüren des Magens beobachtet. Es spricht dieses Symptom also nicht mit absoluter Sicherheit für Ulcus duodeni. Beim Ulcus duodeni wird typischer Nüchternschmerz in 54,8% beobachtet. Eine manifeste vorausgehende Ulcusblutung ist sowohl beim Ulcus duodeni wie auch beim Ulcus ventriculi ein nicht sehr häufiges Ereignis (28 bezw. 25,6%). Auffallenderweise wurde die Hämatemesis beim Ulcus duodeni doppelt so oft gefunden wie beim Ulcus ventriculi.

6. Das Ergebnis der fraktionierten Ausheberung war folgendes: Große Nüchternsaftmenge oder hohe Säurewerte im Nüchternsaft sprechen eher für Ulcus duodeni wie für Ulcus ventriculi. Nach Einführung der Reizlösung zeigten beim Magengeschwür nur 1/3 der Fälle Superacidität, während sich diese beim Zwölffingerdarmgeschwür in 2/3 der Fälle fand. Weitaus die meisten Patienten wiesen normale Säurewerte auf. Sehr selten wurde Subacidität beobachtet. Der Klettertyp findet sich beim Ulcus duodeni in nicht ganz 25% der Fälle. Er wird auch vereinzelt beim Magengeschwür gefunden.

7. Fehlende okkulte Blutung spricht nicht gegen Ulcus. Die okkulte Blutung konnte nur in 23,7% der Fälle nachgewiesen werden.

8. Die röntgenologische Diagnose erfolgte beim Ulcus ventriculi in 53 von 59 Fällen durch den Nischennachweis. Es wurde über den Sitz der Nischen berichtet. Die unsicheren Ulcuszeichen, die neben dem Nischenbefund erhoben werden konnten, waren der Häufigkeit nach geordnet folgende: Lokalisierter Druckpunkt, Schleimhautveränderungen, Gastritis, Gastroptose, Hypersekretion, Hyperperistaltik, Verkürzung der kleinen Kurvatur, Kaskadenmagen, organisch bedingter Sanduhrmagen. Das Symptom des Kästle'schen Ulcusfingers blieb unbeachtet.

9. Beim Zwölffingerdarmgeschwür wurde in 59 Fällen die Diagnose auf Grund einer Nische gestellt. In 16 Fällen wurde die

Diagnose mit Hilfe der Bulbusdeformität in Verbindung mit der Anamnese und dem klinischen Befund gestellt.

Der 3. Teil der Arbeit gibt einen Überblick über die Heilungsaussichten des Magendarmgeschwürs. Es ergibt sich folgendes:

1. Die gewöhnliche Ulcuskur zeigt einen befriedigenden Augenblickserfolg. Der Dauererfolg (Beobachtungszeit ca. 2½ Jahre) entspricht nicht den Erwartungen.

2. Die Sondenkur liefert einen besseren Augenblicks- und auch einen weitaus besseren Dauererfolg. Es wird daraus geschlossen, daß die Aussichten auf Dauerheilung nicht nur von der Konstitution des Patienten abhängig sind, sondern auch weitgehend (wenigstens für die Zeit der Beobachtung von 2½ Jahren) von der Art der Behandlung.

LITERATUR

1. v. Bergmann: Handbuch der Inneren Medizin. Bearbeitet von Mohr und Steahelin, Band 3.
2. Boas J.: Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Lpzg. 1912.
3. Crämer: Archiv für Verdauungskrankheiten 1924 S. 149.
4. Czerneki: Über den Einfluß der Heredität beim Ulcus ventriculi. Wr. med. Wochenschrift 1910 Seite 661.
5. Dietrich: Mchn. med. Wochenschrift 1912 Seite 638 (Wreight).
6. Faulhaber M.: Die Röntgendiagnose der Magen-, Darm- und Speiseröhrenerkrankungen. Halle a. d. Saale 1925.
7. Gruber: Statistik der peptischen Affektionen. Mchn. med. Wochenschrift 1911 Nr. 31 und 32.
8. Hart: Erhebungen und Betrachtungen über das Geschwür des Zwölffingerdarms. Mitteilungen aus dem Grenzgeb. der Med. und Chirurgie 1918/19 Bd. 31.
9. Hauser: Henke Lubarsch. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie IV 1.
10. Henning: Archiv f. Verdauungskrankheiten. Band 18 1928.
11. Huber: Über die Heredität beim Ulcus ventriculi. Mchn. med. Wochenschrift 1907 1.
12. Hutter: Archiv für klinische Chirurgie 151.
13. Kalk: Diagnostik und Therapie der Erkrankungen des Magens und Zwölffingerdarms. Die Med. Welt 1932 Nr. 32, 33.
14. Klewitz und Michalowsky: Über die Heilungsaussichten des Magen- und Zwölffingerdarmgeschw. Die Med. Welt 1935 Nr. 51.
15. Rehder: Die Sondenbehandlung chronischer Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre. Lpzg. 1931.
16. Schinz: Lehrbuch der Röntgendiagnostik. Lpzg. 1932.
17. Schütz: Archiv für Verdauungskrankheiten. Band 23, 9.
18. Starlinger: Geschwürskrankheit des Magens und Zwölffingerdarms. Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. und Chirurgie Band 41, 2.
19. Weitz: Über die Vererbung von Nervenleiden und inneren Erkrankungen. Die Med. Welt 1934. 9. 309.

LEBENSLAUF

Am 19. Juni 1913 bin ich als Sohn der Kaufmannseheleute Joseph und Maria Fischer in München geboren. Die Reife erwarb ich in der Rupprecht-Oberrealschule zu München. Im Jahre 1932 begann ich mein medizinisches Studium in München und vollendete es auch dort nach 11 Semestern im Jahre 1937.